

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 903 068**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **06 05834**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : B 62 D 7/14 (2006.01), B 62 D 13/04

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 29.06.06.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 04.01.08 Bulletin 08/01.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *RENAULT SAS Société par actions simplifiée* — FR.

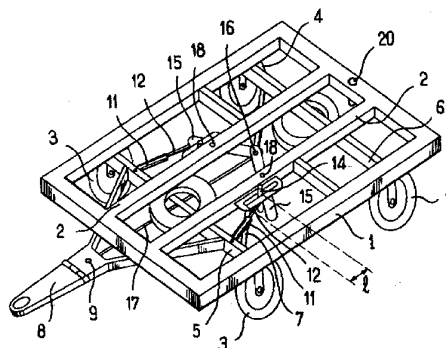
⑦2 Inventeur(s) : TROTIGNON MARC.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET FEDIT LORiot.

⑤4 **CHARIOT COMPRENANT DES MOYENS DE LIMITATION DE LA ROTATION DES ROUES.**

⑤7 La présente invention concerne un chariot comportant un châssis (1) équipé d'une paire de roue avant (3) et d'une paire de roues arrière (4), reliées entre-elles et à un organe d'attache et de direction (8) qui permet de relier deux chariots, et d'au moins un vérin stabilisateur. Selon l'invention, l'organe d'attache et de direction (8) est mobile entre une position de traction et une position de manoeuvre, une extrémité du vérin est montée coulissante longitudinalement sur le châssis (1) et le chariot comporte des moyens formant butée (15), mobiles entre une première position, dans laquelle ils servent d'appui à l'extrémité coulissante du vérin, et une seconde position, dans laquelle l'intensité de la force exercée par le vérin (3; 4) est moindre.



FR 2 903 068 - A1



## CHARIOT COMPRENANT DES MOYENS DE LIMITATION DE LA ROTATION DES ROUES

La présente invention concerne un chariot qui est utilisé pour le transport de matériel ou de pièces, par exemple, dans un atelier. Les chariots sont en général  
5 assemblés les uns aux autres pour former des trains de chariots qui sont tractés d'un point à un autre.

Le document US 5 090 719 décrit un chariot qui comporte un châssis, une paire de roues avant et une paire de roues arrière, les deux roues de chacune des paires étant  
10 reliées entre elles et les deux paires de roues étant également reliées entre elles, un timon qui est relié au roues avant, et un organe d'attache, situé à l'arrière du châssis et qui permet, lorsqu'il est relié au timon d'un chariot similaire, d'assembler ces derniers, pour former des trains de chariots. Lorsque le train de chariots est tracté à une vitesse élevée et/ou lorsqu'il tourne et/ou lorsqu'il est en pente, les chariots ont tendance à se  
15 cogner les uns dans les autres, du fait des oscillations non contrôlées des roues ou essieux, ce qui impose une vitesse limitée au déplacement du train de chariots ou un train de chariot court, formé d'un nombre restreint de chariots.

Pour remédier à ce problème, le document précité propose de disposer des moyens de limitation de la rotation des roues avant et/ou arrière, formés par au moins  
20 un vérin stabilisateur, constitué d'un cylindre dans lequel est monté mobile en translation, un piston portant une tige de vérin. L'extrémité libre de la tige de vérin, qui sort du cylindre, est montée pivotante sur le timon tandis que le cylindre est monté sur le châssis. Lorsque les roues ou essieux avant et/ou arrière, selon la position du vérin, tournent à droite ou à gauche, le vérin, qui travaille à la fois en compression et en  
25 traction, gêne leur mouvement et les ramène dans une position sensiblement parallèle à la longueur du châssis, ce qui assure au chariot tracté une trajectoire rectiligne.

Le vérin, pour filtrer efficacement les vibrations et oscillations des roues ou essieux du chariot tracté, doit exercer une force assez importante sur ces dernières. Dans le cas d'un chariot dont le timon peut être relevé, dans une position de manœuvre  
30 permettant de diriger manuellement le chariot, il est impossible, pour un opérateur, de diriger le chariot en manoeuvrant le timon, du fait de la trop grande force exercée par le vérin sur les roues ou essieux.

Le but de la présente invention est de proposer un chariot du type précité dont le timon est mobile entre une position de traction et une position de manœuvre du chariot,

qui permet de former des trains de chariots stables et qui est facilement manipulable par un opérateur.

Ce but est atteint au moyen d'un chariot comportant, de manière connue, un châssis équipé d'une paire de roue avant et d'une paire de roues arrière, les deux roues  
5 de chacune des paires étant reliées et les deux paires de roues étant reliées entre elles, les roues avant et/ou arrière étant reliées à un organe d'attache et de direction qui permet, lorsqu'il coopère avec les moyens d'attache d'un chariot similaire, de relier les deux chariots et de les déplacer ensemble, le chariot comportant des moyens de limitation de la rotation des roues, du type comportant au moins un vérin stabilisateur,  
10 comprenant un cylindre dans lequel coulisse un piston portant une tige de vérin, le vérin reliant une des roues au châssis et exerçant, sur cette roue, une force qui la ramène dans une direction sensiblement parallèle à la longueur du châssis. Selon l'invention, de manière caractéristique, l'organe d'attache et de direction est mobile entre une position de traction, allongée, sensiblement parallèle à la longueur du châssis et une position de  
15 manœuvre, relevée, sensiblement perpendiculaire au châssis, une extrémité du vérin est montée mobile en translation longitudinale sur le châssis et les moyens de limitation de la rotation des roues comportent des moyens formant butée, mobiles entre une première position dans laquelle ils servent d'appui à l'extrémité mobile du vérin pour que ce dernier exerce une force d'intensité déterminée sur la roue, et une seconde position dans  
20 laquelle l'intensité de la force exercée par le vérin sur la roue est moindre, moyennant quoi l'organe d'attache et de direction peut être manœuvré manuellement pour diriger les roues.

Selon un mode de réalisation, l'organe d'attache et de direction permet, lors de son passage de la position de traction à la position de manœuvre, de déplacer les  
25 moyens formant butée de leur première position à leur seconde position.

Selon un mode de réalisation, le vérin est monté mobile sur le châssis au moyen d'une réglette, fixée sur le châssis et comportant une lumière longitudinale, parallèle à la longueur du châssis dans laquelle coulisse l'extrémité mobile du vérin.

Selon un mode de réalisation, les moyens formant butée comportent des moyens  
30 d'articulation qui se déforment lors du passage de l'organe d'attache et de direction de la position de traction à la position de manœuvre, pour déplacer les moyens formant butée.

Selon un mode de réalisation, les moyens formant butée comportent au moins une barrette, montée articulée en rotation sur le châssis, autour d'un axe sensiblement

perpendiculaire au plan du châssis, dont une première extrémité peut venir bloquer longitudinalement l'extrémité mobile du vérin sur le châssis et dont une seconde extrémité est reliée à l'organe d'attache et de direction.

5 Selon un mode de réalisation, l'extrémité mobile du vérin comporte une baguette de butée, sensiblement perpendiculaire au châssis et qui coulisse dans la lumière longitudinale de la réglette de manière à pouvoir venir en appui contre les moyens formant butée, lorsque ceux-ci sont dans leur première position.

10 Selon un mode de réalisation, le chariot comporte deux vérins reliés chacun à une roue ou à l'essieu avant ou arrière et qui sont disposés de manière à travailler en compression.

Les vérins peuvent être du type pneumatique, par exemple.

Selon un mode de réalisation, le châssis comporte au moins une traverse longitudinale sur laquelle est montée mobile, en translation longitudinale, une extrémité du vérin.

15 La présente invention, ses caractéristiques et les différents avantages qu'elle procure seront mieux compris à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation, présenté à titre d'exemple non limitatif, et qui fait références aux dessins annexés, sur lesquels :

20 -la figure 1 représente une vue en perspective du chariot de l'invention, le timon étant en position de traction ;

-la figure 2 représente une vue en perspective du chariot de la figure 1, le timon étant en position de manœuvre ;

-la figure 3 représente une vue partielle, de face, du vérin fixé sur le châssis du chariot représenté sur la figure 1 ; et

25 -la figure 4 représente une vue partielle, de face, du vérin fixé sur le châssis du chariot représenté sur la figure 2.

30 En référence à la figure 1, le chariot de l'invention comporte un châssis 1 qui comporte un cadre sensiblement rectangulaire et deux traverses longitudinales 2 qui sont disposées de manière à former le plancher du chariot. Sous le châssis 1, sont montées quatre roues qui forment une paire de roues avant 3 et une paire de roues arrière 4. Les roues avant 3 sont reliées par un essieu avant 5, qui est une barre rigide, disposée selon la largeur du châssis 1, tandis que les roues arrière 4 sont reliées par un essieu arrière 6, similaire et parallèle à l'essieu avant 5. Les deux essieux 5 et 6 sont reliés par une barre de liaison 7 qui relie une roue avant 3 et une roue arrière 4, situées

chacune sur un côté différent du châssis 1. La barre de liaison 7 relie donc des roues avant 3 et arrière 4 qui sont diagonalement opposées. Un organe d'attache et de direction 8, encore appelé timon, est disposé à l'avant du chariot et est relié à l'essieu avant 5. Ce timon 8 est mobile au niveau d'un pivot 9 et peut ainsi passer d'une position de traction, allongée, telle que représentée sur la figure 1, dans laquelle il est sensiblement parallèle au plan du châssis, et qui permet au chariot d'être tracté, à une position de manœuvre, relevée, telle que représentée sur la figure 2, dans laquelle il est sensiblement perpendiculaire au plan du châssis, et qui permet à un opérateur, en saisissant son extrémité libre dirigée vers le haut, de diriger manuellement le chariot.

10 Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 et 2, les moyens de limitation de la rotation des roues comportent deux vérins latéraux qui relient chacun une traverse longitudinale 2 à l'essieu avant 5. Les vérins sont formés d'un cylindre 11 dans lequel se déplace, en translation, un piston portant une tige de vérin 12. Dans le mode de représentation ici représenté, les vérins sont des vérins pneumatiques qui travaillent en compression. La tige de vérin 12 de chaque vérin comporte une extrémité libre qui sort du cylindre 11 et qui est montée coulissante au niveau d'une traverse longitudinale 2, au moyen d'une réglette 13, qui sera plus amplement décrite en référence aux figures 3 et 4. L'extrémité libre du cylindre, c'est-à-dire l'extrémité du cylindre fermée et opposée à celle à travers laquelle passe la tige de vérin 12, est montée sur l'essieu avant 5.

20 Dans le cas du mode de réalisation particulier ici représenté, du fait de la disposition des vérins, ceux-ci ne travaillent qu'en compression pour redresser l'essieu avant 5 mais, il est également possible, sans sortir du cadre de la présente invention de munir le châssis 1 de deux vérins travaillant en traction ou l'un en traction, l'autre en compression, en fonction de la disposition des vérins sur les essieux avant 5 et/ou arrière 6, ou même de ne munir le chariot que d'un vérin travaillant en traction et en compression. De même, le ou les vérins peuvent être des vérins pneumatiques, hydrauliques ou oléopneumatiques.

30 En référence aux figures 1 à 4, l'extrémité libre des tiges de vérin 12 est solidaire d'une baguette de butée 14 qui s'étend sensiblement perpendiculairement au plan du châssis 1 et qui dépasse sous la traverse longitudinale 2. La baguette de butée 14 coulisse dans la lumière longitudinale de la réglette 13 qui est fixée sur la traverse longitudinale 2. Des moyens formant butée comportent deux barrettes 15, articulées l'une par rapport à l'autre, dans le plan du châssis 1, au niveau d'un pivot 16, disposé à

l'une de leurs extrémités de manière à former une butée, ici en forme de V. Ces moyens formant butée permettent à la baguette de butée 14, soit de coulisser librement dans la lumière longitudinale de la réglette 13, soit de prendre appui sur l'extrémité libre de barrettes 15, afin que les vérins exercent une force déterminées sur les roues avant 3 pour les empêcher de tourner. Chacune des barrettes 15 est ainsi également montée sous une traverse longitudinale 2 et articulée en rotation autour d'un axe perpendiculaire au plan du châssis 1, au niveau d'un pivot 18, de manière à ce que l'extrémité libre de chacune des barrettes 15 dépasse sous la réglette 13 afin que la baguette de butée 14 puisse venir prendre appui contre la barrette 15, lorsque le timon 8 est dans sa position de traction, comme il le sera plus amplement expliqué ultérieurement. Le pivot 16 est relié au timon 8 par un élément de liaison 17 de manière à ce que dans la position de traction du timon 8, le V formé par les deux barrettes 15 a sa pointe orientée vers les roues arrières 4, les extrémités libres des barrettes 15 venant arrêter et caler la baguette de butée 14 de chacun des vérins. En revanche, dans la position de manoeuvre représentée sur la figure 2, l'élément de liaison 17 tire sur le pivot 16 de sorte que le V formé par les barrettes 15 a sa pointe orientée vers les roues avant 3 et les extrémités libres des barrettes 15 sont disposées à l'arrière des réglettes 13 et ne servent donc plus d'appui aux baguettes de butée 14.

En référence aux figures 3 et 4, les réglettes 13 comportent chacune une lumière qui est disposée longitudinalement sur le châssis 1. Les baguettes de butée 14 peuvent coulisser chacune dans une des lumières précitées, de manière à allonger la course du piston, c'est-à-dire que, dans le cas présent, les baguettes de butée 14 peuvent se déplacer vers les roues arrière 4 du chariot. Dans la position de traction du timon 8, les baguettes de butée 14 sont disposées, sensiblement au milieu des lumières et l'extrémité libre des barrettes 15 vient, sous la traverse longitudinale 2, contre la portion des baguettes de butée 14 qui dépasse sous les traverses longitudinales 2, et les empêche de bouger, limitant ainsi la course du piston à la longueur l représentée sur la figure 1. Les baguettes de butée 14 prenant appui contre l'extrémité de la barrette 15, les vérins peuvent contrecarrer la force exercée par les roues ou essieux en rotation.

Dans la configuration représentée sur la figure 4, qui correspond à la position de manoeuvre du timon 8, les baguettes de butée 14 sont disposées dans le fond des lumières, vers les roues arrières 4 et les extrémités libres des barrettes 15 sont disposées vers l'arrière du chariot, au-delà des réglettes 13. La course du piston des vérins, représentée par la longueur L, visible sur la figure 2, est ainsi allongée ce qui réduit la

force exercée par chacun des vérins sur une roue avant 3 et permet, à un opérateur, de manoeuvrer manuellement le chariot. En effet, les vérins ne prennent plus appui sur les barrettes 15 mais dans le fond des lumières des réglettes 13, ils exercent ainsi une force moindre ou quasiment nulle sur les roues avant 3, lorsque ces dernières tournent.

5 Le fonctionnement du chariot de l'invention est le suivant. Lorsque le timon 8 est en position de traction (voir figure 1 et 3), il est possible de former des trains de chariots selon l'invention, en attachant l'extrémité libre du timon 8 à l'organe d'attache 20, disposé à l'arrière du châssis 1 d'un autre chariot selon l'invention ou similaire. Dans cette position, le V formé par les barrettes 15 a la pointe orientée vers les roues  
10 arrières 4 et les extrémités des barrettes 15 viennent caler les baguettes de butées 14 dans les lumières des réglettes 13. Les pistons des vérins ont donc une course de longueur l déterminée, comme représentée sur la figure 1 et les vérins exercent une force déterminée sur les roues avant, dont l'intensité est suffisante pour contrecarrer leur rotation lors du déplacement du train de chariots.

15 Lorsque le chariot de l'invention est séparé des autres chariots et doit être manoeuvré à la main, l'opérateur manoeuvre le timon 8 de manière à le relever et à le faire passer dans sa position de manoeuvre. Le passage du timon 8 de la position de traction à la position de manoeuvre, représentée sur les figures 2 et 4, entraîne la déformation du V formé par les barrettes 15 qui est relié au timon 8 par l'élément de  
20 liaison 17. La pointe du V est inversée et les extrémités des barrettes 15 se déplacent vers les roues arrière 4, à l'arrière des réglettes 13. L'extrémité libre de la tige de vérin 12 - et la baguette de butée 14 -est donc libre de coulisser dans la lumière de la réglette 13, vers les roues arrière 4. La course du piston du vérin est ainsi allongée et la force exercée par le vérin sur la roue avant 3 est ainsi diminuée (celui-ci n'a plus de point  
25 d'appui ou alors un point d'appui éloigné qui correspond au fond de la lumière, orienté vers les roues arrière 4) ce qui permet à l'opérateur de diriger facilement le chariot, sans efforts.

Lorsqu'il est nécessaire de former des trains de chariots, le timon 8 est déplacé dans sa position de traction, comme représentée sur la figure 1. Les barrettes 15 sont  
30 déplacées par l'élément de liaison 17 et entraînent les baguettes de butée 14 vers les roues avant 3. Lorsque le timon 8 est dans sa position de traction, les baguettes de butée 14 sont bloquées, sensiblement au milieu de la lumière de chaque réglette 13 (voir figure 4) par les barrettes 15. La course des pistons étant réduite, les vérins exercent une plus grande force sur les roues avant 3 ce qui permet d'éviter les oscillations des roues

avant et arrières (les deux paires de roues étant reliées) et de former des trains de chariots qui sont stables, même dans les virages ou à vitesse de déplacement élevée.

## REVENDICATIONS

1. Chariot comportant un châssis (1) équipé d'une paire de roue avant (3) et d'une  
5 paire de roues arrière (4), les deux roues de chacune desdites paires ( 3 ; 4) étant reliées  
et les deux paires de roues (3 ; 4) étant reliées entre elles, les roues avant (3) et/ou  
arrière (4) étant reliées à un organe d'attache et de direction (8) qui permet,  
lorsqu'il coopère avec les moyens d'attache (20) d'un chariot similaire, de relier les  
deux chariots et de les déplacer ensemble, ledit chariot comportant des moyens de  
10 limitation de la rotation des roues, du type comportant au moins un vérin stabilisateur  
comprenant un cylindre (11) dans lequel coulisse un piston portant une tige de vérin  
(12), ledit vérin reliant une desdites roues (3 ; 4) audit châssis (1) et exerçant, sur ladite  
roue (3 ; 4), une force qui la ramène dans une direction sensiblement parallèle à la  
longueur dudit châssis (1), caractérisé en ce que ledit organe d'attache et de direction (8)  
15 est mobile entre une position de traction, allongée, sensiblement parallèle à la longueur  
dudit châssis (1) et une position de manœuvre, relevée, sensiblement perpendiculaire  
audit châssis (1), en ce qu'une extrémité dudit vérin est montée mobile en translation  
longitudinale sur ledit châssis (1) et en ce que lesdits moyens de limitation de la rotation  
des roues comportent des moyens formant butée (15), mobiles entre une première  
20 position, dans laquelle ils servent d'appui à ladite extrémité mobile dudit vérin pour que  
ledit vérin exerce une force d'intensité déterminée sur ladite roue (3 ; 4), et une seconde  
position dans laquelle l'intensité de la force exercée par ledit vérin sur ladite roue (3 ; 4)  
est moindre, moyennant quoi ledit organe d'attache et de direction (8) peut être  
manœuvré manuellement pour diriger lesdites roues (3 ; 4).
2. Chariot selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit organe d'attache et  
25 de direction (8) permet, lors de son passage de ladite position de traction à ladite  
position de manœuvre, de déplacer lesdits moyens formant butée (15) de leur première  
position à leur seconde position.
3. Chariot selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit vérin est monté  
mobile sur ledit châssis (1) au moyen d'une réglette (13), fixée sur ledit châssis (1), et  
30 comportant une lumière longitudinale, parallèle à la longueur dudit châssis (1) dans  
laquelle coulisse ladite extrémité mobile dudit vérin.
4. Chariot selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que lesdits  
moyens formant butée (15) comportent des moyens d'articulation (16, 18, 17) qui se

déforment lors du passage dudit organe d'attache et de direction (8) de ladite position de traction à ladite position de manœuvre, pour déplacer lesdits moyens formant butée (15).

5. Chariot selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits moyens formant butée comportent au moins une barrette (15), montée articulée en rotation sur ledit châssis (1) autour d'un axe (18), sensiblement perpendiculaire au plan dudit châssis, dont une première extrémité peut venir bloquer longitudinalement ladite extrémité mobile dudit vérin sur ledit châssis (1) et dont une seconde extrémité est reliée audit organe d'attache et de direction (8).

6. Chariot selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que ladite extrémité mobile dudit vérin comporte une baguette de butée (14), sensiblement perpendiculaire audit châssis (1) et qui coulisse dans ladite lumière longitudinale de ladite réglette (13) de manière à pouvoir venir en appui contre lesdits moyens formant butée (15) lorsque ceux-ci sont dans leur première position.

7. Chariot selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte deux vérins reliés chacun à une roue avant ou arrière (3 ; 4) et qui sont disposés de manière à travailler en compression.

8. Chariot selon la revendication 7, caractérisé en ce que lesdits vérins sont du type pneumatique.

9. Chariot selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit châssis (1) comporte au moins une traverse longitudinale (2) sur laquelle est montée, mobile en translation longitudinale, une extrémité dudit vérin.

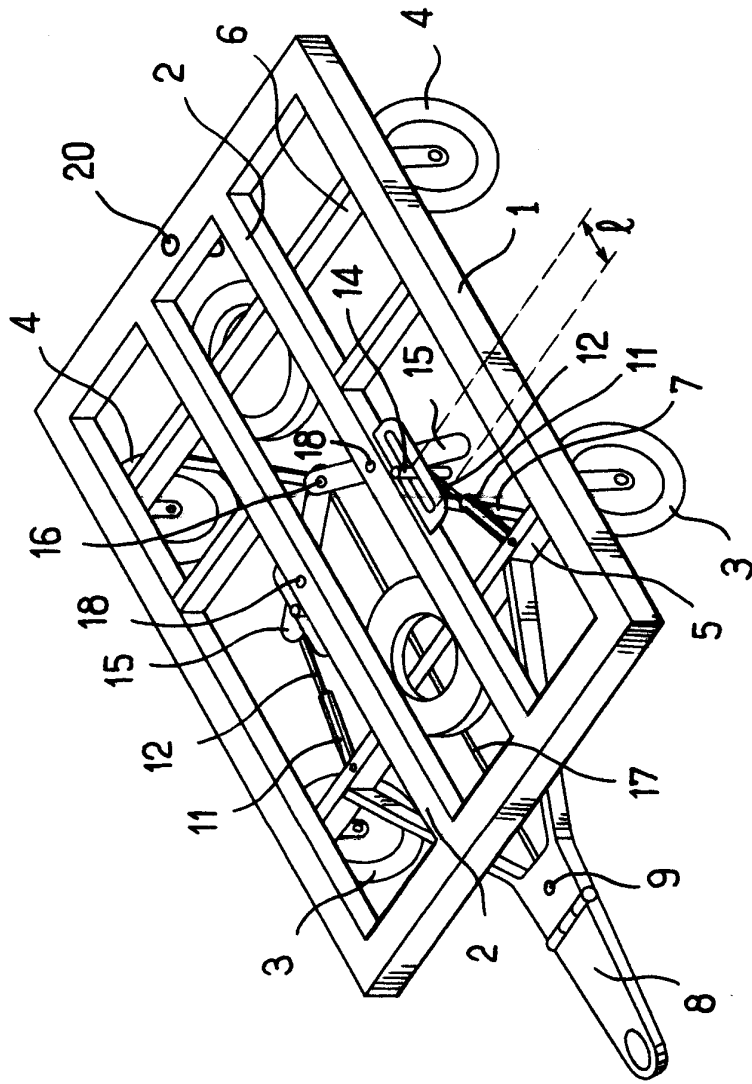


FIG.1

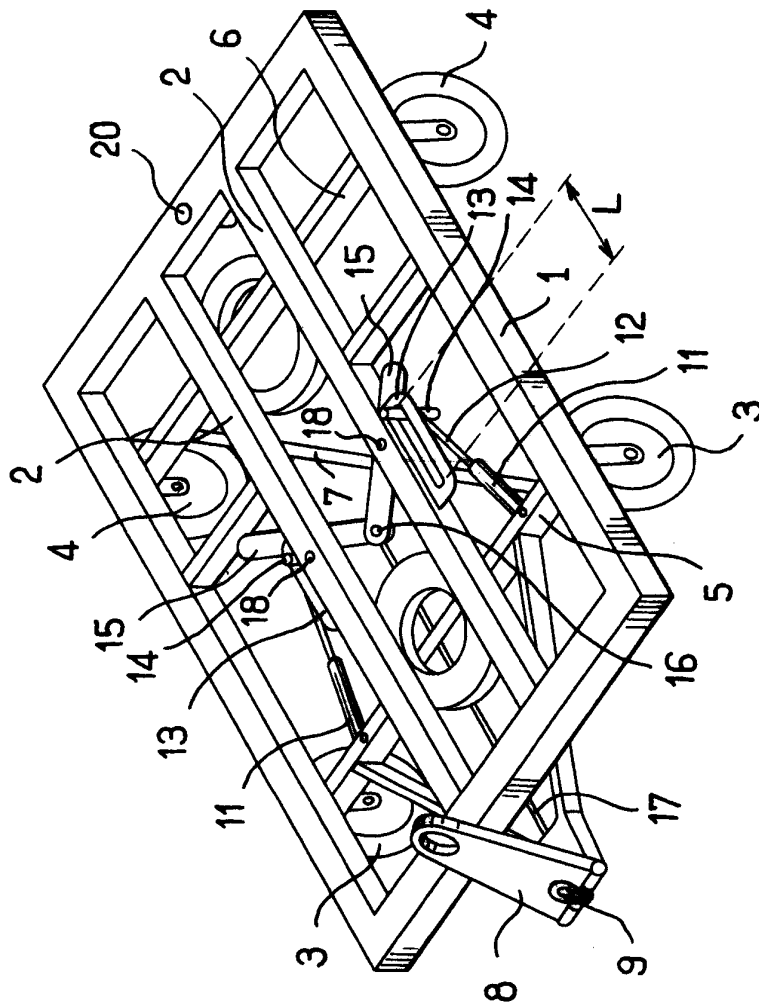


FIG.2

3/3

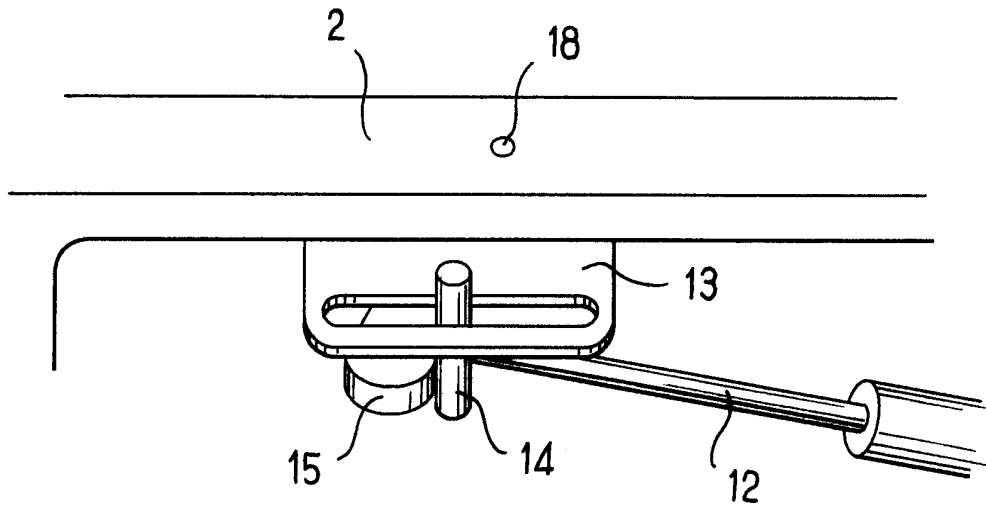


FIG. 3

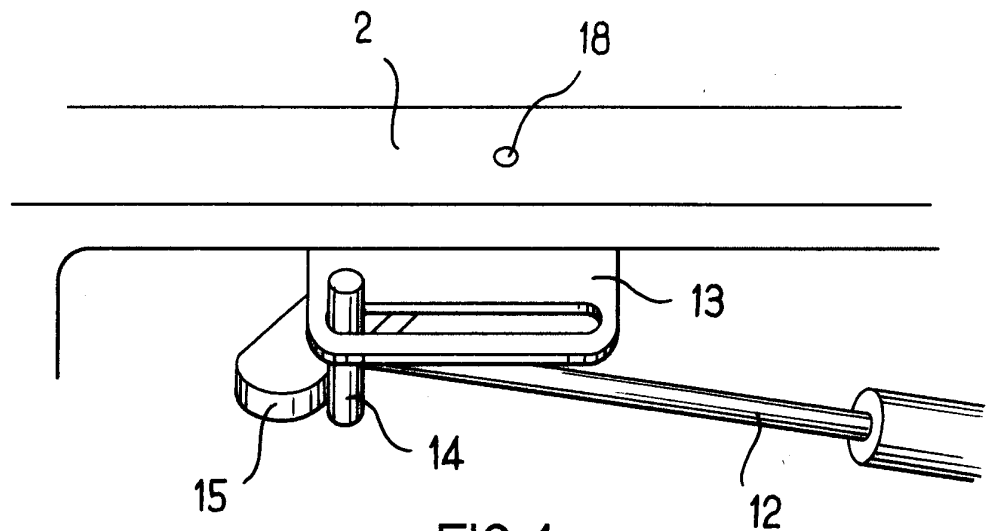


FIG. 4



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FA 680543  
FR 0605834

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS   |   | Revendication(s)<br>concernée(s)   | Classement attribué<br>à l'invention par l'INPI     |
|---|---|--|---|
| Catégorie   | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes                                    |  |   |
| A,D   | US 5 090 719 A1 (HANAOKA HIROSHI [JP])<br>25 février 1992 (1992-02-25)<br>* le document en entier *<br>-----          | 1  | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHÉS (IPC)<br><br>B62D |
| A   | FR 2 876 974 A1 (BROCHARD CONSTRUCTEUR<br>SARL [FR]) 28 avril 2006 (2006-04-28)<br>* le document en entier *<br>----- | 1  |   |
| Date d'achèvement de la recherche   |   | Examineur  |   |
| 8 mars 2007   |   | TAMME, H   |   |
| <p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> |   | <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>.....<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |   |

1  
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0605834 FA 680543**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **08-03-2007**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| US 5090719                                      | A1                     | AUCUN                                   |                        |
| FR 2876974                                      | A1                     | 28-04-2006                              | AUCUN                  |